

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5019

Análisis de probabilidad de datos categóricos, mediante encuesta sobre emigración hacia los Estados Unidos de Norte América para reunirse con sus familias

Miguel Ángel Fraire Hernández

miguelfraire@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6678-3883>

Universidad Autónoma de Zacatecas

RESUMEN

Describir las causas de la emigración en relación con el sexo del emigrado de México hacia los Estados Unidos de Norte América para reunirse con sus familias y otras causas en el 2006, mediante un análisis de tabla de contingencia con respecto a diferentes causas. En México la emigración ha sido un fenómeno determinante en la configuración actual del país, en las últimas décadas la emigración internacional se ha convertido en uno de los temas más importantes en la agenda nacional, debido a que somos uno de los principales países expulsores de mano de obra y un país de paso; México juega el triple papel de ser el país de origen, destino y tránsito de cuantiosos flujos migratorios de carácter nacional e internacional. El flujo migratorio no ha dejado de crecer pese a los intentos de los gobiernos por controlar los cruces ilegales, la inseguridad, crisis económica, entre otros, no han dejado de expulsar familias sobre todo hacia Norte América.

Palabras clave: emigración; sexo; familia; frontera.

Correspondencia: miguelfraire@hotmail.com

Artículo recibido 27 enero 2023 Aceptado para publicación: 27 febrero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Fraire Hernández, M. Ángel. (2023). Análisis de probabilidad de datos categóricos, mediante encuesta sobre emigración hacia los Estados Unidos de Norte América para reunirse con sus familias. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 7895-7907. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5019

Probability analysis of categorical data through a survey on emigration to the United States of North America to reunite with their families

ABSTRACT

Describe the causes of emigration in relation to the sex of the emigrants from Mexico to the United States of North America, to reunite with their families and other causes in 2006 through a contingency table analysis with respect to different causes. In Mexico, emigration has been a determining phenomenon in the current configuration of the country. In recent decades, international emigration has become one of the most important issues on the national agenda, due to the fact that we are one of the main sending countries of manual labor. of work and a country of passage, Mexico plays the triple role of being the country of origin, destination and transit of large national and international migratory flows. The migratory flow has not stopped growing despite government attempts to control illegal crossings, insecurity, economic crisis, among others, have not stopped expelling families, especially to North America.

Keywords: *emigration; sex; family; border.*

INTRODUCCIÓN

El concepto de emigración, Según el CONAPO es el desplazamiento de personas que cambian su residencia habitual desde una unidad político- administrativa hacia otra, o que se mudan de un país a otro, en un periodo determinado.

En México la emigración ha sido un fenómeno determinante en la configuración actual del país. La creación y expansión de los principales centros urbanos fue resultado de la migración rural-urbana. En las últimas décadas la emigración internacional se ha convertido en uno de los temas más importantes en la agenda nacional, debido a que somos uno de los principales países expulsores de mano de obra y un país de paso o de transición migratoria de un importante flujo de personas que tiene como destino final los Estados Unidos de América.

Sin embargo, Stephen, Vastles comenta que la emigración no es un fenómeno exclusivo de nuestro país. De hecho, algunos autores han considerado que vivimos en la era de la migración internacional, pues ésta ha crecido en volumen e importancia desde 1945 y de manera particular desde mediados de los años ochenta. Otro autor que está de acuerdo con este fenómeno Vargas, Arenal en el que describe este movimiento masivo de personas de un país a otro genera, tanto para las naciones expulsoras como para las receptoras, desequilibrios y demandas que no siempre son atendidos debidamente.

Según Santibáñez La migración de mexicanos hacia Estados Unidos, señala Jorge Santibáñez, es un proceso que conceptualmente rebasa un simple cambio de residencia, ya que implica un asunto laboral, debido a la existencia de un mercado de trabajo binacional, pero también la movilización de una extensa red de vínculos sociales y familiares. Una de las características de este flujo migratorio es su circularidad, lo cual dificulta la cuantificación del fenómeno.

En el estudio de la migración internacional de mexicanos, la frontera con los Estados Unidos es un factor clave de estudio y de acción pública. Según Santibáñez, esta centralidad obedece al número de cruces que diariamente ocurre en ese lugar, a las acciones y políticas de migración definidas por el gobierno estadounidense y al dinamismo económico de esta región.

Asuntos fronterizos

En principio, la frontera puede ser entendida como la delimitación de los territorios entre diferentes entidades o estados. Esta definición pone énfasis en los límites del país; sin embargo, la noción de frontera como límite tiene diferentes expresiones, desde el concepto de límite político hasta el de límite étnico o límite cultural.

Andrés Fábregas propone que para analizar las fronteras se deben considerar tres ejes temáticos:

- En primer lugar, reformular el análisis en los nuevos contextos enmarcados en la globalización y la acentuación de los procesos locales.
- En segundo lugar, se deben analizar las fronteras internas de los Estados nacionales en el contexto de la disputa por la territorialidad nacional, y
- Finalmente, el análisis de la articulación entre frontera, región y nación.

Los investigadores mexicanos han realizado enfoques teóricos con énfasis en los conceptos de interacción social, poder, asimetrías de poder, internacionalidad, nacionalidad, otredad, intensidad y extensión. Algunos autores sostienen que para analizar la frontera hay que tomar en cuenta el desarrollo de las relaciones bilaterales y las relaciones políticas a nivel local. En el mismo sentido, existen interpretaciones que ponen el acento en los rasgos geoeconómicos de lo que llaman zona fronteriza como afirma Tamayo:

Finalmente, otros teóricos enfatizan la relación entre los estados colindantes de ambos países, así se habla de regiones-estado como Bossier destaca la vinculación económica entre países y establece regiones binacionales o transfronterizas.

La centralidad que tiene la frontera norte en nuestro país, según lo ha definido Santibáñez, explica en gran medida que a la fecha ocupe mayor atención por parte de investigadores y de las políticas públicas destinadas al desarrollo regional. En contraste, el estudio e interés en la frontera sur es más reciente.

La Comisión para Asuntos de la Frontera Norte de la Presidencia de la República incluye dentro de la franja fronteriza a “aquellos municipios y ciudades que se encuentren dentro del territorio comprendido entre la línea divisoria internacional y la línea paralela ubicada a una distancia de 105 kilómetros hacia el interior del país”.

Asimismo, entiende por región fronteriza “los seis estados colindantes con los Estados Unidos de Norteamérica, Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas”.

La frontera norte de México, a decir de Ovidio González, es una región que se caracteriza por ser un ámbito de la producción global y del comercio internacional, cuya lógica excede el marco de decisión local e incluso nacional. Los procesos rectores en el uso del territorio fronterizo son aquellos que tienen que ver con las cambiantes redes internacionales de producción, cuyo resultante principal en la frontera norte mexicana es la industria maquiladora de exportación.

Para Guillermo Alonso Meneses, un aspecto determinante en la frontera norte de México es la peligrosa geografía de la región, que se expresa en la existencia de las bardas fronterizas y la persecución policíaca. Pero también existen obstáculos de carácter simbólico-ideológico-jurídico, por ejemplo, temor a ser asaltado, capturado, engañado o no lograr cruzar. Por lo tanto, todo análisis sociocultural debe tener en cuenta que la realidad fronteriza es un producto social, humano y objetivo con sus formas, funciones, usos y significados, producidos fundamentalmente por la interacción de las sociedades estadounidense y mexicana.

En contraparte, Alejandro Díaz Bautista señala que la frontera entre los Estados Unidos y México es una de las regiones de mayor dinamismo en el mundo, caracterizada por su heterogeneidad y por su avanzado desarrollo económico en comparación con otras regiones de México.

Tabla de contingencia: Resumen del procesamiento de los casos						
	Casos				Total	
	Válidos		Perdidos		N	Porcentaje
4.13 Causa de la emigración * 4.7 Sexo	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
	2536	45.0%	3096	55.0%	5632	100.0%
Tabla de contingencia 4.13 Causa de la emigración * 4.7 Sexo						
4.13 Causa de la emigración			4.7 Sexo		Total	
			Hombre	Mujer		
4.13 Causa de la emigración	Buscar trabajo	Recuento	1527	221	1748	
		% de 4.13 Causa de la emigración	87.4%	12.6%	100.0%	
		% de 4.7 Sexo	77.4%	39.3%	68.9%	
		% del total	60.2%	8.7%	68.9%	
	Consiguió o le consiguieron trabajo	Recuento	153	27	180	
		% de 4.13 Causa de la emigración	85.0%	15.0%	100.0%	
		% de 4.7 Sexo	7.8%	4.8%	7.1%	
		% del total	6.0%	1.1%	7.1%	
	Reunirse con su familia	Recuento	80	155	235	
		% de 4.13 Causa de la emigración	34.0%	66.0%	100.0%	
% de 4.7 Sexo		4.1%	27.6%	9.3%		
% del total		3.2%	6.1%	9.3%		
Estudiar	Recuento	33	37	70		
	% de 4.13 Causa de la emigración	47.1%	52.9%	100.0%		
	% de 4.7 Sexo	1.7%	6.6%	2.8%		
	% del total	1.3%	1.5%	2.8%		
Matrimonio o unión	Recuento	3	27	30		
	% de 4.13 Causa de la emigración	10.0%	90.0%	100.0%		
	% de 4.7 Sexo	.2%	4.8%	1.2%		
	% del total	.1%	1.1%	1.2%		
Por motivos de salud	Recuento	4	2	6		
	% de 4.13 Causa de la emigración	66.7%	33.3%	100.0%		
	% de 4.7 Sexo	.2%	.4%	.2%		
	% del total	.2%	.1%	.2%		
Otra causa (especifique)	Recuento	38	44	82		
	% de 4.13 Causa de la emigración	46.3%	53.7%	100.0%		
	% de 4.7 Sexo	1.9%	7.8%	3.2%		
	% del total	1.5%	1.7%	3.2%		
No sabe	Recuento	136	49	185		
	% de 4.13 Causa de la emigración	73.5%	26.5%	100.0%		
	% de 4.7 Sexo	6.9%	8.7%	7.3%		
	% del total	5.4%	1.9%	7.3%		
Total	Recuento	1974	562	2536		
	% de 4.13 Causa de la emigración	77.8%	22.2%	100.0%		
	% de 4.7 Sexo	100.0%	100.0%	100.0%		
	% del total	77.8%	22.2%	100.0%		

FUENTE: www.conapo.gob.mx

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de Datos Categóricos PROBABILIDADES

1.- CLASIFICACIÓN FIJA

Nos interesa encuestar a 1,974 hombres y 562 mujeres

2.- HOMOGENIZACIÓN:

Sería la probabilidad en porcentaje.

DATOS OBSERVADOS

Tabla 2: Distribución de las causas de emigración por sexo en México 2006

Causas de emigración	SEXO		TOTAL
	Hombres	Mujeres	
❖ Reunirse con su familia	80	155	235
❖ Otras Causas	1894	407	2301
Total	1974	562	2536

Fuente: Elaboración con base a los datos de ENADID 2006 en WWW.canapo.gob.mx

- Que del total de la muestra representada son 2,536 personas en el movimiento migratorio según datos de la CANAPO 2006.

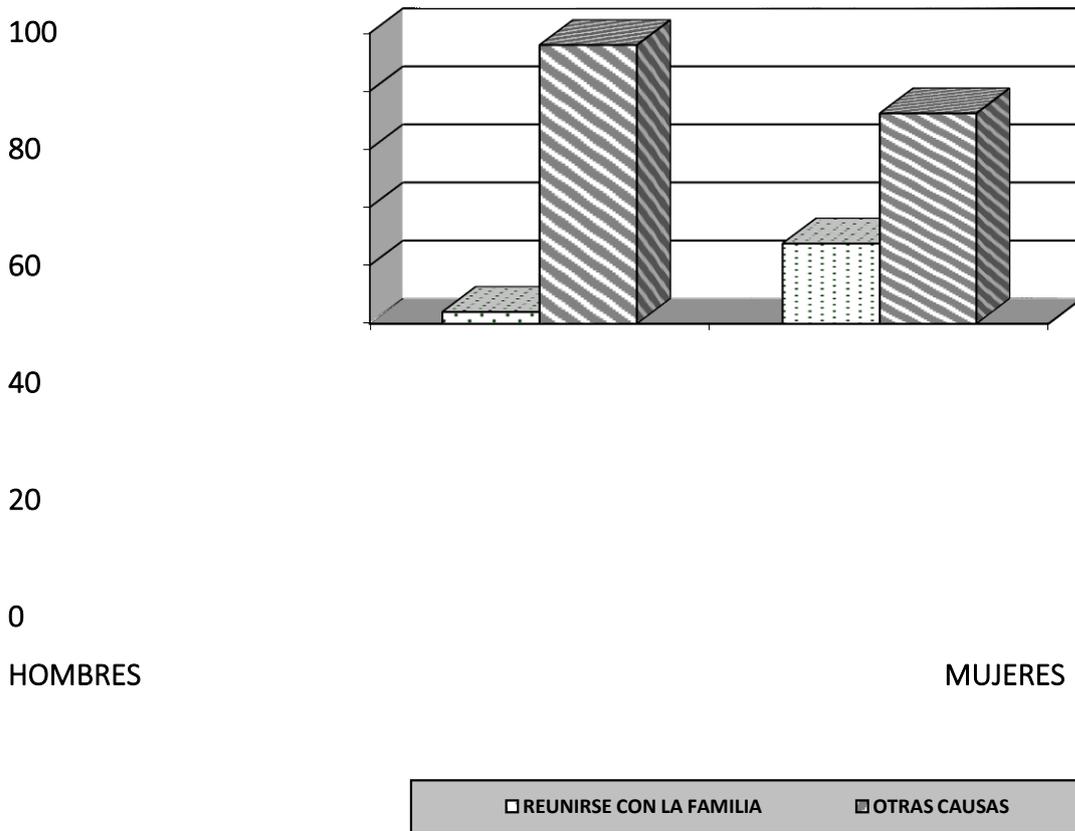
Tabla 2.1: Distribución porcentual de causas de emigración por sexo en México, 2006

Causas de emigración	SEXO		TOTAL
	Hombres	Mujeres	
❖ Reunirse con su familia	4.05	27.58	9.27
❖ Otras Causas	95.95	72.42	90.73
Total	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración con base a los datos de ENADID 2006 en WWW.canapo.gob.mx

- La emigración femenina son 562 de las cuales 27.58% la causa de emigración es reunirse por la familia; y el 72.42% se van por otras causas.
- La emigración masculina son 1,974 de los cuales el 95.95% se van por otras causas, y solo el 4.05% lo causa para reunirse con la familia.
- De acuerdo a los datos marginales que son 235; el 14.68% nos representa las causas de emigración masculina y femenina que se van para reunirse con la familia.
- Que de acuerdo a la muestra representativa de los datos marginales que son 2,301; el 75.48% nos representan la causa de emigración masculina y femenina, es por otras causas,

Tabla 2.2: Distribución porcentual de causas de emigración por sexo en México, 2006



Fuente: Elaboración con base a los datos de ENADID 2006 en WWW.canapo.gob.mx

TABLA DE DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL

Tabla 3: Distribución porcentual por renglón de causas de emigración por sexo en México, 2006

Causas de emigración	SEXO		TOTAL
	Hombres	Mujeres	
❖ Reunirse con su familia	34.04	65.96	100.00
❖ Otras Causas	82.31	17.69	100.00
Total	77.84	22.16	100.00

Fuente: Elaboración con base a los datos de ENADID 2006 EN WWW.canapo.gob.mx

- De 235 que son los datos marginales que nos representan el 34.04% hombres y el 65.96% que se van para reunirse con la familia; y de 2,301 datos marginales nos representan otras causas por la que emigran tanto hombres como mujeres, el 82.31% y el 17.69% respectivamente.

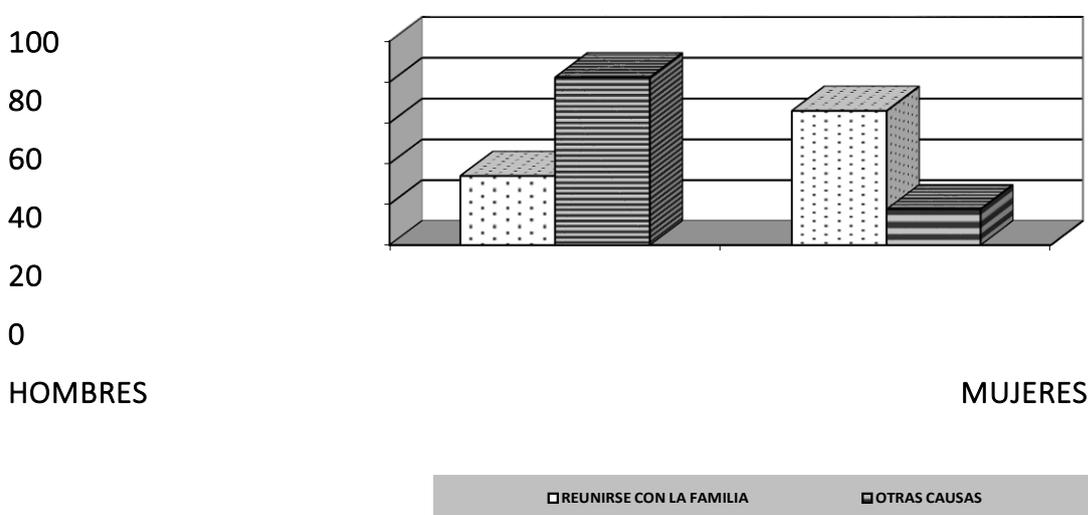
La razón de probabilidad de las mujeres.

$\frac{65.96}{34.04} = 1.93$ que dos mujeres por un hombre emigren para reunirse con la familia

La razón de probabilidad de los hombres

$\frac{82.31}{17.69} = 4.65$ que cinco hombres por mujer emigren a E.U. por otras causas

Tabla 3.1 Distribución porcentual por renglón de causas de emigración por sexo en México, 2006



Fuente: Elaboración con base a los datos de ENADID 2006 en WWW.canapo.gob.mx

Tabla 3.2: Distribución de probabilidades de causas de emigración por sexo en México, 2006

Causas de emigración	SEXO		TOTAL
	Hombres	Mujeres	
❖ Reunirse con su familia	0.03	0.06	0.09
❖ Otras Causas	0.75	0.16	0.91
Total	0.78	0.22	1.00

Fuente: Elaboración con base a los datos de ENADID 2006 en WWW.canapo.gob.mx

- Del total de las probabilidades las mujeres tienen 0.06 de que se vayan a reunirse con la familia; y el 0.75 de los hombres es por otras causas, la cual puede ser por buscar trabajo o le consiguieron trabajo, probablemente.

MÉTODO DE INDEPENDENCIA:

Tabla 4: Distribución de frecuencias esperadas de causas de emigración por sexo en México, 2006

Causas de emigración	SEXO		TOTAL
	Hombres	Mujeres	
❖ Reunirse con su familia	183	52	235
❖ Otras Causas	1791	510	2301
Total	1974	562	2536

Fuente: Elaboración con base a los datos de ENADID 2006 en WWW.canapo.gob.mx

TENEMOS: 80 Observados Hombres

183 Esperados

TENEMOS: 155 Observados Mujeres

52 Esperados

- Prueba de la Independencia ó Prueba de Hipótesis

Donde fo= frecuencia observada fe = frecuencia esperada

$$\chi^2 = \sum (fo - fe)^2$$

Fe

$\Sigma =$	$(80 - 182.92)^2$	+	$(155 - 52.08)^2$	+	$(1894 - 1791.08)^2$	+	$(407 - 509.92)^2$
	182.92		52.08		1791.08		509.92
$\Sigma =$	$\frac{10576.10}{182.92} = 57.82$	+	$\frac{10593.00}{52.08} = 203.40$	+	$\frac{10609.00}{1791.08} = 5.92$	+	$\frac{10609.00}{509.92} = 20.81$
$\Sigma =$	57.82	+	203.00	+	5.92	+	20.81 =
$\Sigma =$	287.55						

$$\chi^2_c \quad \chi^2_t$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$287.55 > 9.49$$

Ho = No hay relación entre variables de las causas de emigración a los Estados Unidos y la categoría de reunirse con la familia.

Hi =Si hay relación entre las variables de las causas de emigración y categoría de reunirse con la familia de los emigrantes hacia los Estados Unidos en el 2006.

CONCLUSIONES

En los últimos años México ocupa uno de los primeros lugares de emigración, las teorías para explicar las causas de emigración toman factores tanto económicos como de tipo social. Son de dimensión importante, ya que, dedos mujeres por cada hombre emigran para reunirse con la familia; en el caso delos hombres que son cinco por cada mujer que emigran por otras causas.

La emigración de los mexicanos a la Unión Americana se caracteriza en la actualidad por un desgaste de los mecanismos de la circularidad de la migración, y una tendencia al aumento del tiempo de permanencia en aquel país, a la vez que se incrementa la magnitud e intensidad de los flujos de tantos emigrantes documentados e indocumentados.

Un aspecto que califica esa entidad de “impresionante” es que, pese a los altos y crecientes niveles de emigrantes indocumentados, un alto porcentaje tuvo empleo del 82% en los últimos tres años.

Misma institución declara que la mayor dificultad para llegar a los Estados Unidos ha conllevado una creciente demanda de los servicios de los “polleros” por lo que su contratación ha aumentado del 30% al 55% de los emigrantes en tres periodos respectivos que fueron analizados.

En síntesis “las medidas de control fronterizo son ineficientes, ya que, la emigración indocumentada sigue su curso, solo que, con más costos de vidas humanas y a expensas de las mafias y redes de tráfico de emigrantes”.

Se puede concluir que la frontera se debe definir no sólo en términos físico-territoriales, sino también considerando el dinamismo socioeconómico y cultural de la región que se ha desarrollado en forma paralela al crecimiento de laemigración internacional.

México juega el triple papel de ser el país de origen, destino y tránsito de cuantiosos flujos migratorios de carácter nacional e internacional, y que de acuerdo con el análisis estadístico realizado con datos categóricos y en contra parte con observados, si existe correlación entre las variables de emigrantes que deciden reunirse con su familia y otras causas por causa de emigración hacia losEstados Unidos de Norte América.

LISTA DE REFERENCIAS

- Consejo Nacional de Población (2004), Programa Nacional de Población 2001-2006. Informe de Ejecución 2003-2004, México.
- Fábregas Puig, Andrés (2005), "El concepto de frontera: Una formulación", en Alain Basil Rodríguez (coordinador), *Fronteras des-bordadas. Ensayos sobre la Frontera Sur de México*, Casa Juan Pablos-Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México.
- Ley Aduanera (1995), Nueva ley publicada en el Diario Oficial de la Federación, 15 de diciembre de 1995, última reforma publicada Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre de 2002.
- Saavedra Peláez, Fernando (2001), "La población según zonas ecológicas", en José Gómez de León Cruces y Cecilia Rabel Romero (Coord.). *La población de México. Tendencias y perspectivas socio demográficas hacia el siglo XXI*, CONAPO-FCE, México.
- Santibáñez Romellón, Jorge (1998), "Características de la migración de mexicanos hacia y desde Estados Unidos", en Manuel Ángel Castillo, Alfredo Lattes y Jorge Santibáñez (coordinadores), *Migración y Fronteras*, El Colegio de la Frontera Norte, El Colegio de México, Asociación Latinoamericana de Sociología, México.
- Silvestre Méndez José (2016) "Problemas Económicos de México" Ed. Mc. Graw Hill, México.
- Alejandro Díaz-Bautista, José Alberto Avilés y Mario Alberto Rosas, *Desarrollo económico de la Frontera Norte de México*, consultado en: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/Diaz-AvilesChimal.pdf>
- Alonso Meneses, Guillermo "Migra, coyotes, paisanos y muertitos: sobre la analiticidad y el sentido de ciertos factores de la migración clandestina en la frontera norte", consultado en http://www.tij.uia.mx/elbordo/vol07/migra_coyotes2.html (diciembre de 2005).
- Bustamante, Jorge "Frontera México-Estados Unidos, reflexiones para un marco teórico", *Frontera Norte*, volumen 1, enero-junio de 1989; citado por Miguel Ángel Vázquez Ruiz, "Región e integración fronteriza México-Estados Unidos", *Región y Sociedad*, El Colegio de Sonora, volumen XI, núm. 17, 1999, 117.
- Comisión de Asuntos de la Frontera Norte,

- consultado en <http://fronteranorte.presidencia.gob.mx/acalli.php?art=home>
- Consejo Nacional de Población, *Indicadores demográficos básicos*, consultado en <http://www.conapo.gob.mx/00cifras/00indicadores.htm>
- González Gómez, Ovidio (1999). "Territorio flexible en la semiperiferia: La frontera norte mexicana". vol.25, no.74., consultad en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71611999007400001&lng=es&nrm=iso
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2005), Estadísticas por proyecto, Glosario completo, consultado en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/glogen.asp?t=CP&c=4894>
- J Tamayo, y J.L. Fernández, Zonas Fronterizas, México, CIDE, 1989; citado por Miguel Ángel Vázquez, op. cit., 118.
- K Ohmae, The End of the Nation State. The Rise of Regional Economics, USA, Free Press, 1995; citado por Miguel Ángel Vázquez, op.cit., 118.
- S Bossier, Modernidad y territorio, Santiago de Chile, 1995, s/e; citado por Miguel Ángel Vázquez, op. cit., 118.
- Stephen Vastles y Mark J. Miller, La era de la migración. Movimientos internacionales de población en el mundo moderno, Miguel Ángel Porrúa Grupo Editorial, Cámara de Diputados, colección Conocer para decidir, México, 2004, 14.
- Valentín Vargas Arenal, "La política migratoria de México", en Manuel Ángel Castillo, Alfredo Lattes y Jorge Santibáñez (coordinadores), Migración y Fronteras, El Colegio de la Frontera Norte, El Colegio de México, Asociación Latinoamericana de Sociología, México, 1998, 455.